



Vertrieb von JTS-Produkten – Distribution of JTS products

Bedienungsanleitung
Instruction Manual

US-1000D

True-Diversity-UHF-Empfänger
True Diversity UHF Receiver

DEUTSCH

Bevor Sie einschalten …

Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem neuen Gerät von JTS. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor dem Betrieb gründlich durch. Nur so lernen Sie alle Funktionsmöglichkeiten kennen, vermeiden Fehlbedienungen und schützen sich und Ihr Gerät vor eventuellen Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch. Heben Sie die Anleitung für ein späteres Nachlesen auf.

Der deutsche Text beginnt auf der Seite 4.

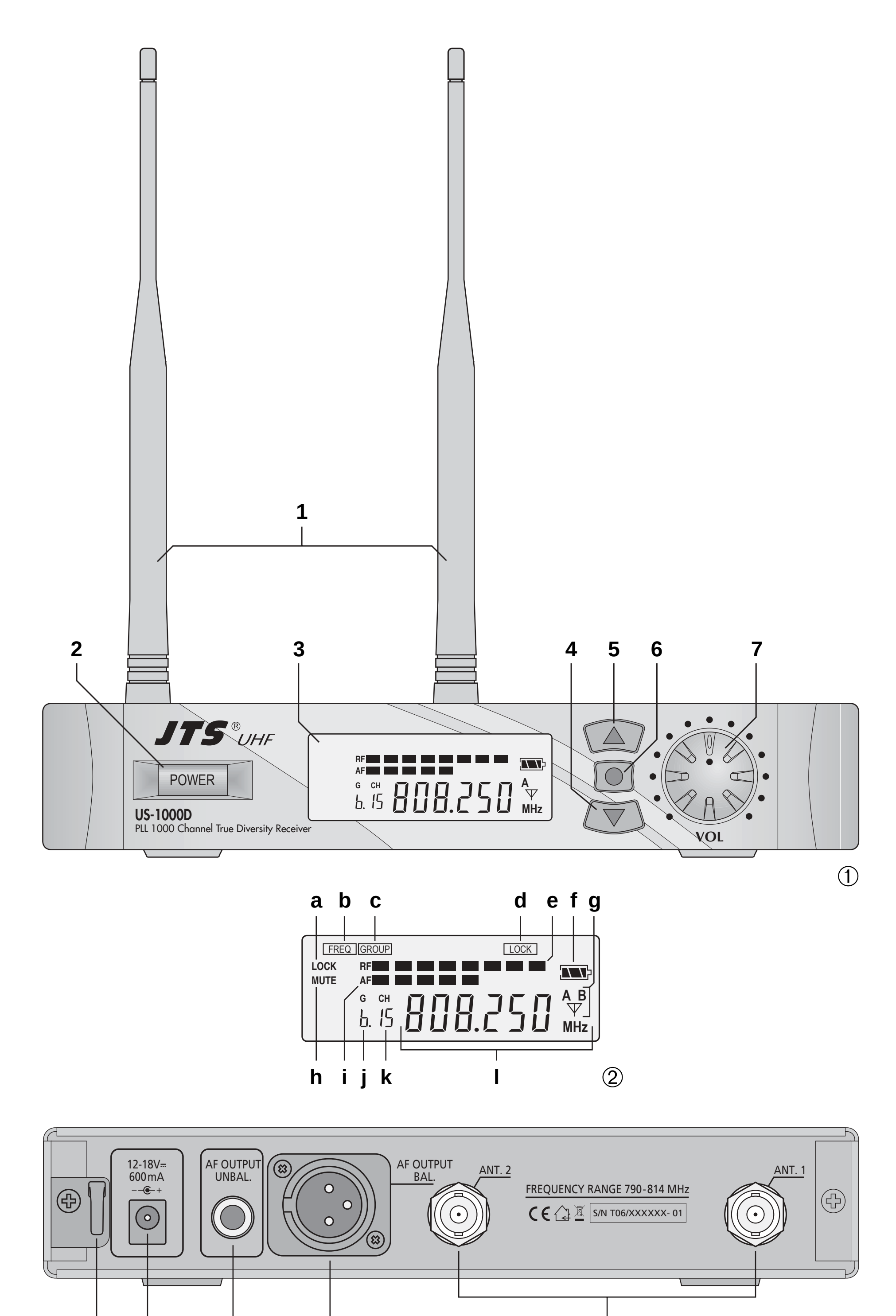
ENGLISH

Before switching on …

We wish you much pleasure with your new JTS unit. Please read these operating instructions carefully prior to operating the unit. Thus, you will get to know all functions of the unit, operating errors will be prevented, and yourself and the unit will be protected against any damage caused by improper use. Please keep the operating instructions for later use.

The English text starts on page 8.




1
2
3
4
5
6
7
JTS UHF
POWER
US-1000D
PLL 1000 Channel True Diversity Receiver
RF
AF
G CH
b. 15
808.250
A
MHz
VOL
①
a b c d e f g
FREQ
GROUP
LOCK
LOCK
MUTE
RF
AF
G CH
b. 15
808.250
A B
MHz
h i j k l
②
12-18V⎓
600mA
AF OUTPUT
UNBAL.
AF OUTPUT
BAL.
ANT. 2
FREQUENCY RANGE 790-814 MHz
S/N T06/XXXXXX- 01
ANT. 1
8 9 10 11 12
③

Bitte klappen Sie die Seite 3 heraus. Sie sehen dann immer die beschriebenen Bedienelemente und Anschlüsse.

1 Übersicht der Bedienelemente und Anschlüsse

1.1 Frontseite

1 Empfangsantennen

2 Ein-/Ausschalter

3 LC-Multifunktionsdisplay (Abb. 2)

- **a** Anzeige LOCK: signalisiert, dass die Sperrfunktion aktiv ist und blinkt, wenn bei gesperrtem Gerät eine Taste gedrückt wird
- **b** Anzeige FREQ.: blinkt im Einstellmodus „FREQ.“ (Frequenzeinstellung)
- **c** Anzeige GROUP: blinkt im Einstellmodus „GROUP“ (Empfangsgruppen- und Kanaleinstellung)
- **d** Anzeige LOCK: blinkt im Einstellmodus „LOCK“ (Sperrfunktionseinstellung)
- **e** Anzeige RF (radio frequency) für die Empfangsstärke des Funksignals: je länger die Balkenanzeige, desto besser ist der Empfang
- **f** Batterie-Statusanzeige: zeigt den Ladezustand der Batterien im Sender an
- **g** Empfangsanzeigen Ψ A und Ψ B: signalisieren, welches der beiden Empfangsteile das stärkere Funksignal empfängt
- **h** Anzeige MUTE: signalisiert, dass der Empfänger stumm geschaltet ist, weil er kein oder ein zu schwaches Funksignal empfängt
- **i** Anzeige AF (audio frequency) für die Lautstärke des empfangenen Audiosignals [unabhängig vom Lautstärkeregler VOL (7)]: je länger die Balkenanzeige, desto höher ist der Lautstärkepegel
- **j** Anzeige G: zeigt die eingestellte Empfangsgruppe (A, b, C oder d) an und blinkt im Empfangsgruppeneinstellmodus
- **k** Anzeige CH: zeigt den eingestellten Übertragungskanal (1 – 16) an und blinkt im Kanaleinstellmodus
- **l** Anzeige der eingestellten Frequenz

4 Taste ▼ zur Abwärtssuche für Empfangsgruppe/Kanal (im Gruppen-/Kanaleinstellmodus), zum Verringern der Frequenz (im Frequenzeinstellmodus) und zum Deaktivieren der Sperrfunktion (im Sperreinstellmodus)

5 Taste ▲ zur Aufwärtssuche für Empfangsgruppe/Kanal (im Gruppen-/Kanaleinstellmodus), zum Erhöhen der Frequenz (im Frequenzeinstellmodus) und zum Aktivieren der Sperrfunktion (im Sperreinstellmodus)

6 Taste ● (entspricht der Taste SET am Sender)

bei nicht gesperrtem Gerät:
zum Aufrufen und Verlassen der Einstellmodi für Frequenz, Empfangsgruppe/Kanal, Sperrfunktion → Kap. 5.1, 5.2 und 5.3.1

bei gesperrtem Gerät:
zum Aufrufen und Verlassen des Einstellmodus für die Sperrfunktion → Kap. 5.3.2

7 Lautstärkeregler VOL für den Ausgangspegel an den Ausgängen AF OUTPUT (10) und (11)

1.2 Rückseite

8 Zugentlastung für die Zuleitung vom Netzgerät
Das Kabel um den Haken führen, damit der Stecker nicht versehentlich aus der Buchse (9) gezogen werden kann.

9 Stromversorgungsbuchse (12 – 18 V⎓/600 mA) zum Anschluss des beiliegenden Netzgeräts

10 Ausgangsbuchse AF OUTPUT UNBAL. (6,3-mm-Klinke, asym.) zum Anschluss an einen Line-Eingang z. B. eines Mischpults oder Verstärkers

11 Ausgang AF OUTPUT BAL. (XLR, sym.) zum Anschluss an einen symmetrischen Mikrofon-Eingang z. B. eines Mischpults oder Verstärkers

12 BNC-Antennenbuchsen ANT. 1 und ANT. 2 für die zwei beiliegenden Antennen (1)

2 Hinweise für den sicheren Gebrauch

Die Geräte (Empfänger und Netzgerät) entsprechen allen erforderlichen Richtlinien der EU und sind deshalb mit CE gekennzeichnet.

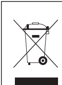
WARNUNG Das Netzgerät wird mit lebensgefährlicher Netzspannung (230 V~) versorgt. Nehmen Sie deshalb nie selbst Eingriffe am Netzgerät vor. Durch unsachgemäßes Vorgehen besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.

Beachten Sie auch unbedingt die folgenden Punkte:

- Die Geräte sind nur zur Verwendung im Innenbereich geeignet. Schützen Sie sie vor Tropf- und Spritzwasser, hoher Luftfeuchtigkeit und Hitze (zulässiger Einsatztemperaturbereich 0 – 40 °C).
- Nehmen Sie den Empfänger nicht in Betrieb und trennen Sie das Netzgerät sofort vom Stromnetz, wenn:
  1. sichtbare Schäden an den Geräten oder an der Netzleitung vorhanden sind,
  2. nach einem Sturz oder Ähnlichem der Verdacht auf einen Defekt besteht,
  3. Funktionsstörungen auftreten.

  Lassen Sie die Geräte in jedem Fall in einer Fachwerkstatt reparieren.

- Eine beschädigte Netzleitung des Netzgerätes darf nur durch den Hersteller oder durch eine Fachwerkstatt ersetzt werden.
- Ziehen Sie den Netzstecker des Netzgerätes nie an der Zuleitung aus der Steckdose, fassen Sie immer am Stecker an.
- Verwenden Sie für die Reinigung nur ein trockenes, weiches Tuch, niemals Chemikalien oder Wasser.
- Werden die Geräte zweckentfremdet, nicht richtig angeschlossen, falsch bedient oder nicht fachgerecht repariert, kann keine Haftung für daraus resultierende Sach- oder Personenschäden und keine Garantie für die Geräte übernommen werden.



Sollen die Geräte endgültig aus dem Betrieb genommen werden, übergeben Sie sie zur umweltgerechten Entsorgung einem örtlichen Recyclingbetrieb.

3 Einsatzmöglichkeiten und Zubehör

Der Multifrequenz-Empfänger US-1000D bildet in Verbindung mit einem passenden Sender von JTS ein drahtloses Audio-Übertragungssystem. Durch die drahtlose Übertragung von Musik oder Sprache zur Audioanlage behält der Musiker während des Auftritts seine Bewegungsfreiheit.

Der Empfänger arbeitet mit „True-Diversity“-Technik: Das Sendesignal wird von zwei Antennen empfangen und in zwei Empfangsteilen getrennt weiterverarbeitet. Das jeweils bessere Signal der beiden Empfangsteile wird durch die Elektronik auf die Ausgänge geschaltet.

Zum Einstellen der Empfangsfrequenz stehen zwei Modi zur Verfügung, um höchste Flexibilität zu gewährleisten:

1. Im Gruppenmodus arbeitet der Empfänger mit vier Empfangsgruppen (A – D), denen jeweils 16 Übertragungskanäle zugeordnet sind. Insgesamt stehen also 64 werkseitig eingestellte Übertragungskanäle zur Verfügung. Diese Kanäle im UHF-Bereich von 790 – 814 MHz können frei ausgewählt werden.
2. Im Frequenzmodus lässt sich die Empfangsfrequenz innerhalb des UHF-Bereichs 790 – 814 MHz frei auswählen (Frequenzraster 25 kHz).

Es können folgende Sender aus dem Programm von JTS mit dem Empfänger US-1000D verwendet werden:

MH-8990 Bestell-Nr. 24.4800
dynamisches Handmikrofon mit integriertem Multifrequenz-Sender

PT-990B Bestell-Nr. 24.4810
Multifrequenz-Taschensender mit Lavaliermikrofon

Für den Einbau des Empfängers in ein Geräterack (482 mm/19") ist von JTS als Zubehör der Halter **DR-900SET** (Best.-Nr. 24.4770) lieferbar, der zwei Empfänger aufnehmen kann. Der Gerätehalter benötigt im Rack eine Höhe von 1 HE (1 Höheneinheit = 44,5 mm).

Zur Erhöhung der Reichweite und der Störsicherheit können anstelle der beiliegenden Antennen zwei als Zubehör erhältliche Antennenverstärker **UB-900** (Bestell-Nr. 15.0620) verwendet werden. Die Verstärker erhalten ihre Stromversorgung über die Antennenbuchsen des Empfängers.

Beim Einsatz mehrerer Empfänger in der Audioanlage kann der Antennenverteiler **UA-900** (Bestell-Nr. 15.0610) eingesetzt werden. Er liefert auch die Stromversorgung für bis zu vier Empfänger.

4 Anschluss

1) Die beiden beiliegenden Antennen (1) in die BNC-Antennenbuchsen ANT. 1 und ANT. 2 (12) stecken und senkrecht stellen.
2) Zum Anschluss an das nachfolgende Gerät (z. B. Mischpult) hat der Empfänger zwei Audioausgänge:
   AF OUTPUT BAL. (11)
   symmetrischer XLR-Ausgang, zum Anschluss an einen symmetrischen Mikrofoneingang
   AF OUTPUT UNBAL. (10)
   asymmetrischer 6,3-mm-Klinken-Ausgang, zum Anschluss an einen Line-Eingang (ein passendes Anschlusskabel liegt bei)
   Hat das nachfolgende Gerät einen symmetrischen Mikrofoneingang, sollte für eine optimale Signalübertragung der XLR-Ausgang verwendet werden. Den entsprechenden Anschluss zum nachfolgenden Gerät herstellen.
3) Das beiliegende Netzgerät mit der Buchse (9) für die Stromversorgung (12 – 18 V ⎓ /600 mA) verbinden und den Netzstecker des Netzgeräts in eine Steckdose (230 V~/50 Hz) stecken.
4) Damit der Stecker des Netzgerätes nicht versehentlich aus der Buchse (9) gezogen werden kann, zur Zugentlastung das Kabel um den Haken (8) führen.

5 Bedienung

1) Den Empfänger mit der Taste POWER (2) einschalten (Taste ca. 1 s gedrückt halten).

   Die Frequenzanzeige (l) im Display (3) zeigt die eingestellte Empfangsfrequenz an. Entspricht diese Frequenz einer vom Hersteller zugeordneten Gruppen-/Kanalkombination, wird die Gruppe (A, b, C oder d) unter dem „G“ (j) mit dem entsprechenden Kanal (1 – 16) unter dem „CH“ (k) angegeben. Wenn keine Zuordnung besteht, wird unter dem „G“ und unter dem „CH“ jeweils „--“ angezeigt.

   Solange das Gerät vom Sender kein Funksignal auf der eingestellten Frequenz empfängt, ist es stumm geschaltet [Einblendung MUTE (h)].

2) Den Sender noch ausgeschaltet lassen. Zuerst den Empfänger auf eine unbenutzte und störungsfreie Übertragungsfrequenz einstellen: → Kap. 5.1 oder 5.2. Über das am Ausgang angeschlossene Audiogerät dürfen keine Störungen oder Signale anderer Übertragungen zu hören sein und die Empfangsanzeige RF (e) darf kein Signal anzeigen.

   Hinweis: Werden mit diesem Funksystem gleichzeitig andere drahtlose Übertragungssysteme betrieben, sollten die Funkfrequenzen der einzelnen Systeme sorgfältig aufeinander abgestimmt werden, um Störungen zu vermeiden. Frequenzbeispiele für den gleichzeitigen Betrieb mehrerer Systeme finden Sie im Internet auf www.jts-germany.de unter „Informationen/Intermodulationsfreies Frequenzsetup“.

3) Das Funkmikrofon MH-8990 oder den Taschensender PT-990B einschalten und auf die gleiche Sendegruppe und den gleichen Übertragungskanal oder auf die gleiche Funkfrequenz wie am Empfänger einstellen: siehe Bedienungsanleitung des Mikrofons bzw. des Senders.

   Sind der Sender und der Empfänger auf der gleichen Frequenz eingestellt, ist die Stummschaltung deaktiviert [Einblendung MUTE (h) erlischt]. Eine der Anzeigen A oder B (g) leuchtet und signalisiert damit, welches der beiden getrennten Empfangsteile des Gerätes das stärkere Funksignal empfängt. Die Balkenanzeige RF (e) zeigt die Empfangsqualität an: je mehr Segmente des Balkens aufleuchten, desto besser ist der Empfang.

   Ist der Empfang zu schwach, überprüfen ob

   a die Batterien des Senders verbraucht sind.
   Das Batteriesymbol (f) im Display zeigt den aktuellen Ladezustand der Batterien des Senders an:

   voll → → → erschöpft

   Sind die Batterien verbraucht (Anzeige), wechselt zusätzlich zur Warnung die Displayfarbe von Grün auf Orange.

   b der Abstand zwischen Sender und Empfänger zu groß ist.

   c der Empfang durch Gegenstände in der Übertragungsstrecke gestört ist.
   Sender und Empfänger sollten einen Mindestabstand von 50 cm zu Metallgegenständen und möglichen Störquellen, wie z. B. Elektromotoren oder Leuchtstoffröhren, haben.

   d sich der Empfang durch Schwenken der Antennen verbessern lässt.

   Hinweis: Sinkt die Stärke des Funksignals unter einen definierten Schwellwert ab, wird der Empfänger stumm geschaltet. So wird ein Aufrauschen des Empfängers bei Empfangsstörungen oder beim Abschalten des Senders vermieden. Das Display zeigt dann MUTE (h) an. Die Stummschaltung wird deaktiviert, sobald das Gerät wieder ein ausreichend starkes Funksignal empfängt.

4) In das Mikrofon sprechen/singen. Der Lautstärkepegel des empfangenen Audiosignals wird über die Balkenanzeige AF (i) wiedergegeben: Je mehr Segmente der Anzeige AF aufleuchten, desto höher ist der Lautstärkepegel.

   Das Funkmikrofon oder den Taschensender anhand der Anzeige AF auf optimale Lautstärke einstellen: siehe Bedienungsanleitung des Mikrofons bzw. des Senders.

5) Mit dem Lautstärkeregler VOL (7) den Ausgangspegel des Empfängers an den Eingang des nachfolgenden Geräts anpassen.

6) Der Empfänger kann gesperrt werden, um ein versehentliches Verändern der eingestellten Empfangsparameter oder um ein Ausschalten zu verhindern: → Kap. 5.3.

7) Nach dem Betrieb den Empfänger mit der Taste POWER (2) ausschalten (Taste min. 1 s gedrückt halten). Auch nicht vergessen, das Funkmikrofon/den Taschensender auszuschalten, sonst sind bei dem nächsten Betrieb die Batterien verbraucht.

   Wird der Empfänger längere Zeit nicht verwendet, das Netzgerät vom Stromnetz trennen, weil es auch bei ausgeschaltetem Empfänger einen geringen Strom verbraucht.

5.1 Einstellen der Empfangsfrequenz

1) Die Taste ● (6) 2 s gedrückt halten, bis die Einblendung FREQ (b) blinkt. Der Frequenzeinstellmodus ist aktiviert.

   Hinweis: Um den Einstellmodus ohne eine Einstellung zu verlassen, die Taste ● so oft drücken, bis im Display CAnCEL erscheint. Das Gerät schaltet danach auf normalen Betrieb zurück.

2) Mit den Pfeiltasten ▼ (4) und ▲ (5) die Frequenz einstellen: Bei jedem Drücken der Taste ▲ erhöht sich die Frequenz um 25 kHz, bei jedem Drücken der Taste ▼ verringert sie sich um 25 kHz. Zum Durchlaufen eines großen Frequenzbereiches die entsprechende Taste gedrückt halten.

3) Zum Speichern der Empfangsfrequenz die Taste ● erneut drücken. Im Display erscheint kurz StorE, der Einstellmodus wird verlassen und das Gerät wechselt auf den Normalbetrieb.



5.2 Einstellen der Empfangsgruppe und des Übertragungskanals

1) Die Taste ● (6) 2 s gedrückt halten, bis die Einblendung FREQ (b) blinkt. Dann die Taste ● erneut kurz drücken, sodass die Einblendung „GROUP“ (c) und der Buchstabe „G“ der Gruppenanzeige (j) blinken.

   Hinweis: Um den Einstellmodus ohne eine Einstellung zu verlassen, die Taste ● so oft drücken, bis im Display CAnCEL erscheint. Das Gerät schaltet danach auf normalen Betrieb zurück.

2) Mit den Pfeiltasten ▼ (4) und ▲ (5) die Empfangsgruppe (A, b, C oder d) einstellen: Mit der Taste ▼ werden die Gruppen absteigend durchlaufen, mit der Taste ▲ aufsteigend. Die zugehörigen Kanäle und Sendefrequenzen sind in der Tabelle Abb. 4 angegeben.

3) Mit der Taste ● die Eingabe bestätigen. Im Display blinken jetzt „GROUP“ (c) und „CH“ (k).

4) Mit den Pfeiltasten den Übertragungskanal (1 – 16) einstellen: Mit der Taste ▼ werden die Kanäle absteigend durchlaufen, mit der Taste ▲ aufsteigend.

5) Die Einstellungen für die Empfangsgruppe und den Übertragungskanal durch Drücken der Taste ● speichern. Im Display erscheint kurz StorE, der Einstellmodus wird verlassen und das Gerät wechselt auf den Normalbetrieb.

5.3 Sperrfunktion

Bei aktivierter Sperrfunktion ist es nicht mehr möglich, den Empfänger auszuschalten und den Modus zur Frequenz- oder Gruppen-/Kanaleinstellung aufzurufen. Wird dies versucht, blinkt im Display die Anzeige „LOCK“ (a).

5.3.1 Sperrfunktion aktivieren

1) Die Taste ● (6) 2 s gedrückt halten, bis die Einblendung FREQ (b) blinkt. Dann die Taste ● erneut dreimal kurz drücken, sodass im Display „LOCK“ (d) blinkt und Loc OFF angezeigt wird.

2) Mit der Taste ▲ (5) auf Loc On umschalten.

3) Mit der Taste ● die Aktivierung bestätigen. Im Display erscheint kurz StorE, der Einstellmodus wird verlassen und das Gerät wechselt auf den Normalbetrieb. Zur Erinnerung an die aktivierte Tastensperre wird „LOCK“ (a) angezeigt.

5.3.2 Sperrfunktion deaktivieren

1) Die Taste ● (6) 3 s gedrückt halten, bis das Display auf Loc On umschaltet und „LOCK“ (d) blinkt.

2) Die Tastensperre mit der Taste ▼ (4) deaktivieren. Das Display schaltet auf Loc OFF um.

3) Den Entsperrvorgang mit der Taste ● beenden. Im Display erscheint kurz StorE, der Einstellmodus wird verlassen und das Gerät wechselt auf den Normalbetrieb.

Kanal \ Gruppe	A	B	C	D
1	790,875	790,750	791,125	790,625
2	792,625	791,375	791,750	791,125
3	794,250	793,125	792,625	791,875
4	795,625	794,000	793,750	793,625
5	797,125	795,250	794,500	795,875
6	798,875	796,250	796,125	797,125
7	801,125	796,875	796,875	797,875
8	802,250	798,000	798,250	799,125
9	803,625	798,875	799,000	800,875
10	805,250	800,250	800,875	801,375
11	805,750	803,250	804,500	802,875
12	808,625	804,000	805,875	803,375
13	809,125	805,625	806,625	804,125
14	810,000	806,750	807,750	806,250
15	813,250	808,250	808,375	807,625
16	813,750	813,750	813,750	813,625

Abb. 4 Empfangsfrequenzen in MHz der Gruppen und Kanäle

6 Technische Daten

Gerätetyp:	PLL-Multifrequenz-Empfänger mit True-Diversity-Technik
Funkfrequenzbereich:	790 – 814 MHz
Frequenzstabilität:	±0,005 %
Audiofrequenzbereich:	40 – 18 000 Hz
Klirrfaktor:	< 0,6 %
Dynamik:	> 105 dB
Rauschunterdrückung:	Pilotton-Squelch, Noise-Mute
Audioausgänge	
XLR, sym.:	100 mV/150 Ω
6,3-mm-Klinke, asym.:	500 mV/1 kΩ
Einsatztemperatur:	0 – 40 °C
Stromversorgung:	12 – 18 V ⎓ /600 mA über das beiliegende Netzgerät an 230 V~/50 Hz
Maße (ohne Antennen):	211 x 40 x 137 mm
Gewicht:	1 kg

Änderungen vorbehalten.

CE



Please unfold page 3. Then you can always see the operating elements and connections described.

1 Operating Elements and Connections

1.1 Front panel

1 Receiving antennas

2 POWER switch

3 LC multifunction display (fig. 2)

- **a** indication LOCK: to indicate that the locking function is active; will flash when a key is pressed while the unit is locked
- **b** indication FREQ.: will flash in the adjusting mode "FREQ." (frequency adjustment)
- **c** indication GROUP: will flash in the adjusting mode "GROUP" (reception group adjustment and channel adjustment)
- **d** indication LOCK: will flash in the adjusting mode "LOCK" (locking function adjustment)
- **e** indication RF (radio frequency) for the received power of the radio signal; the longer the bar graph, the better the reception
- **f** battery status indication: shows the charging status of the batteries in the transmitter
- **g** reception indications ▽ A und ▽ B: to indicate which of the two receiving parts receives the more powerful radio signal
- **h** indication MUTE: to indicate that the receiver is muted because it does not receive any radio signal or because the radio signal received is too poor
- **i** indication AF (audio frequency) for the volume of the audio signal received [independent of the volume control VOL (7)]: the longer the bar graph, the higher the volume level
- **j** indication G: shows the reception group adjusted (A, b, C or d) and will flash in the adjusting mode for the reception group
- **k** indication CH: shows the transmission channel adjusted (1 – 16) and will flash in the channel adjusting mode
- **l** indication of the frequency adjusted

4 Key ▼ for scanning the reception group/channel in descending order (in the group adjusting mode/channel adjusting mode), for decreasing the frequency (in the frequency adjusting mode), and for deactivating the locking function (in the lock adjusting mode)

5 Key ▲ for scanning the reception group/channel in ascending order (in the group adjusting mode/channel adjusting mode), for increasing the frequency (in the frequency adjusting mode), and for activating the locking function (in the lock adjusting mode)

6 Key ● (corresponding to the key SET on the transmitter)
with the unit not locked:
to call and exit the adjusting modes for frequency, reception group/channel, locking function
→ chapters 5.1, 5.2, and 5.3.1
with the unit locked:
to call and exit the adjusting mode for the locking function → chapter 5.3.2

7 Volume control VOL for the output level at the outputs AF OUTPUT (10) and (11)

1.2 Rear panel

8 Strain relief for the connection cable from the power supply unit
Lead the cable around the hook to prevent accidental disconnection of the plug from the jack (9).

9 Power supply jack (12 – 18 V⎓/600 mA) for connection of the power supply unit supplied

10 Output jack AF OUTPUT UNBAL. (6.3 mm jack, unbal.) for connection to a line input, e. g. of a mixer or amplifier

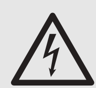
11 Output AF OUTPUT BAL. (XLR, bal.) for connection to a balanced microphone input, e. g. of a mixer or amplifier

12 BNC antenna jacks ANT. 1 and ANT. 2 for the two antennas (1) supplied

2 Safety Notes

The units (receiver and power supply unit) correspond to all required directives of the EU and are therefore marked with CE.

WARNING



The power supply unit is supplied with hazardous mains voltage (230 V~). Leave servicing to skilled personnel only. Inexpert handling may cause an electric shock hazard.

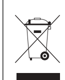
Please observe the following items in any case:

- The units are suitable for indoor use only. Protect them against dripping water and splash water, high air humidity, and heat (admissible ambient temperature range 0 – 40 °C).
- Do not operate the receiver and immediately disconnect the power supply unit from the mains
  1. in case of visible damage to the units or to the mains cable,
  2. if a defect might have occurred after a unit was dropped or suffered a similar accident,
  3. if malfunctions occur.

  In any case the units must be repaired by skilled personnel.
- A damaged mains cable of the power supply unit must be replaced by the manufacturer or skilled personnel only.



- Never pull the mains cable for disconnecting the mains plug of the power supply unit from the socket, always seize the plug.
- For cleaning only use a dry, soft cloth; never use water or chemicals.
- No guarantee claims for the units and no liability for any resulting personal damage or material damage will be accepted if the units are used for other purposes than originally intended, if they are not correctly connected, operated, or not repaired in an expert way.
- **Important for U. K. Customers!**
  The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:
  blue = neutral
  brown = live
  As the colours of the wires in the mains lead of this appliance may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:
  1. The wire which is coloured blue must be connected to the terminal in the plug which is marked with the letter N or coloured black.
  2. The wire which is coloured brown must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured red.



If the units are to be put out of operation definitively, take them to a local recycling plant for a disposal which is not harmful to the environment.

3 Applications and Accessories

Together with a matching transmitter from JTS, the multifrequency receiver US-1000D makes up a wireless audio transmission system. The wireless transmission of music or speech to the audio system ensures the musician’s freedom of movement during the performance.

The receivers operate with “true diversity” technique: The transmission signal is received by two antennas and then separately processed in two receiving parts. By means of the electronic system, the more powerful signal of the two receiving parts is respectively sent to the outputs.

For adjusting the received frequency, two modes are available to ensure maximum flexibility:

1. In the group mode, the receiver operates with four reception groups (A – D) to which 16 transmission channels are assigned respectively, i. e. altogether 64 factory-set transmission channels are available. These channels in the UHF range of 790 – 814 MHz can be selected as desired.
2. In the frequency mode, the received frequency within the UHF range of 790 – 814 MHz can be selected as desired (frequency spacing 25 kHz).

The following transmitters from the product range of JTS can be used together with the receiver US-1000D:

MH-8990 order No. 24.4800
Dynamic hand-held microphone with integrated multifrequency transmitter

PT-990B order No. 24.4810
Multifrequency pocket transmitter with Lavalier microphone

For installing the receiver into a rack (482 mm / 19"), the bracket **DR-900SET** (order No. 24.4770) which is able to accept two receivers is available from JTS. The bracket requires a height of 1 RS (1 rack space = 44.5 mm) in the rack.

To increase the range and the interference immunity, two antenna amplifiers **UB-900** (order No. 15.0620) available as accessories can be used instead of the antennas supplied. The amplifiers are supplied with power via the antenna jacks of the receiver.

When using several receivers in the audio system, the antenna splitter **UA-900** (order No. 15.0610) can be used. It will also supply the power for a maximum of four receivers.

4 Connection

1) Insert the two antennas (1) supplied into the BNC antenna jacks ANT. 1 and ANT. 2 (12) and place them in a vertical position.
2) For connection to the subsequent unit (e.g. mixer), the receiver has two audio outputs:
   AF OUTPUT BAL. (11)
   balanced XLR output for connection to a balanced microphone input
   AF OUTPUT UNBAL. (10)
   unbalanced 6.3 mm output jack for connection to a line input (a matching connection cable is supplied)
   If the subsequent unit has a balanced microphone input, the XLR output should be used for an optimum signal transmission. Make the corresponding connection to the subsequent unit.
3) Connect the power supply unit supplied to the jack (9) for the power supply (12 – 18 V⎓/600 mA) and connect the mains plug of the power supply unit to a mains socket (230 V~/50 Hz).
4) To prevent accidental disconnection of the plug of the power supply unit from the jack (9), lead the cable around the hook (8) for strain relief.

5 Operation

1) Switch on the receiver with the POWER switch (2) [keep it pressed for approximately 1 s].
   The frequency indication (l) on the display (3) will show the received frequency adjusted. If this frequency corresponds to one of the group/channel combination assigned by the manufacturer, the group (A, b, C or d) will be indicated below the “G” (j) with the corresponding channel (1 – 16) below the “CH” (k). If there is no assignment, “--” will be indicated respectively below the “G” and below the “CH”.
   The unit will be muted [indication MUTE (h)] until it receives a radio signal from the transmitter on the frequency adjusted.

2) Before switching on the transmitter, set the receiver to a transmission frequency which is free and free from interference → chapter 5.1 or 5.2. Via the audio unit connected to the output, no interference or signals of other transmissions must be audible and the reception bar graph RF (e) must not indicate any signal.
   Note: If other wireless transmission systems are operated with this wireless system at the same time, the radio frequencies of the individual systems should be carefully matched to each other to prevent interference. Examples for frequencies for simultaneous operation of several systems can be found in the Internet on www.jts-germany.de under “Informationen/Intermodulationsfreies Frequenzsetup”.

3) Switch on the wireless microphone MH-8990 or the pocket transmitter PT-990B and set it to the same transmission group and the same transmission channel or to the same radio frequency adjusted on the receiver: see instruction manual of the microphone or the transmitter.
   If the transmitter and the receiver are set to the same frequency, the muting will be deactivated [indication MUTE (h) is extinguished]. One of the indications A ⍒ or B ⍒ (g) will light up to indicate which of the two separate receiving parts of the unit receives the more powerful radio signal. The bar graph RF (e) will show the reception quality: the more segments of the bar graph are displayed, the better the reception.
   If the reception is too poor, check
   a if the batteries of the transmitter are exhausted. The battery symbol (f) on the display will show the current charging status of the batteries of the transmitter:
   fully charged → → → exhausted
   If the batteries are exhausted (indication ▭), the colour of the display will additionally change from green to orange as a warning.
   b if the distance between the transmitter and the receiver is too long.
   c if the reception is disturbed by objects in the transmission path. The transmitter and the receiver should have a minimum distance of 50 cm from metal objects and any sources of interference, e. g. motors or fluorescent tubes.
   d if the reception can be improved by turning the antennas.
   Note: If the power of the radio signal falls below a defined threshold value, the receiver will be muted. This will prevent noise on the receiver in case of interference with reception or when switching off the transmitter. In this case, the display will show MUTE (h). The muting will be deactivated as soon as the unit receives a radio signal of sufficient power again.

4) Speak/sing into the microphone. The volume level of the audio signal received is displayed via the bar graph AF (i): The more segments of the bar graph AF are displayed, the higher the volume level.
   Adjust the wireless microphone or the pocket transmitter to an optimum volume via the bar graph AF: see instruction manual of the microphone or the transmitter.

5) Match the output level of the receiver by means of the volume control VOL (7) to the input of the subsequent unit.

6) The receiver can be locked to prevent accidental modification of the reception parameters adjusted or switching off: → chapter 5.3.

7) After operation, switch off the receiver with the POWER switch (2) [keep it pressed for a minimum of 1 s]. Remember to switch off the wireless microphone/the pocket transmitter as well, otherwise the batteries will be exhausted the next time the system is used.
   If the receiver is not used for a longer period, disconnect the power supply unit from the mains as it will have a low power consumption even with the receiver switched off.

5.1 Adjusting the received frequency

1) Keep the key ● (6) pressed for 2 s until the indication FREQ (b) starts flashing. The frequency adjusting mode is activated.
   Note: To exit the adjusting mode without making an adjustment, press the key ● so many times until the display shows CAnCEL. The unit will then return to normal operation.

2) Use the cursor keys ▼ (4) and ▲ (5) to adjust the frequency: Each time the key ▲ is pressed, the frequency is increased by 25 kHz; each time the key ▼ is pressed, it is decreased by 25 kHz. To scan a wide frequency range, keep the corresponding key pressed.

3) To memorize the received frequency, press the key ● once again. The display will shortly indicate StorE, the adjusting mode will be exited and the unit will go to normal operation.



5.2 Adjusting the reception group and the transmission channel

1) Keep the key ● (6) pressed for 2 s until the indication FREQ (b) starts flashing. Then shortly press the key ● once again so that the indication “GROUP” (c) and the letter “G” of the group indication (j) start flashing.

   Note: To exit the adjusting mode without making an adjustment, press the key ● so many times until the display shows CAnCEL. The unit will then return to normal operation.

2) Use the cursor keys ▼ (4) and ▲ (5) to adjust the reception group (A, b, C or d): With the key ▼, the groups will be scanned in descending order; with the key ▲, they will be scanned in ascending order. The corresponding channels and transmission frequencies can be found in the table in fig. 4.

3) Confirm the input with the key ●. On the display, “GROUP” (c) and “CH” (k) will start flashing.

4) Use the cursor keys to adjust the transmission channel (1 – 16): With the key ▼, the channels will be scanned in descending order; with the key ▲, they will be scanned in ascending order.

5) To memorize the adjustments for the reception groups and the transmission channel, press the key ●. The display will shortly show StorE, the adjusting mode will be exited, and the unit will go to normal operation.

Channel \ Group	A	B	C	D
1	790.875	790.750	791.125	790.625
2	792.625	791.375	791.750	791.125
3	794.250	793.125	792.625	791.875
4	795.625	794.000	793.750	793.625
5	797.125	795.250	794.500	795.875
6	798.875	796.250	796.125	797.125
7	801.125	796.875	796.875	797.875
8	802.250	798.000	798.250	799.125
9	803.625	798.875	799.000	800.875
10	805.250	800.250	800.875	801.375
11	805.750	803.250	804.500	802.875
12	808.625	804.000	805.875	803.375
13	809.125	805.625	806.625	804.125
14	810.000	806.750	807.750	806.250
15	813.250	808.250	808.375	807.625
16	813.750	813.750	813.750	813.625

Fig. 4 Received frequencies in MHz of the groups and channels

5.3 Locking function

With the locking function activated, it is no longer possible to switch off the receiver and to call the mode for frequency adjustment or group/channel adjustment. If this is tried, the indication “LOCK” (a) starts flashing on the display.

5.3.1 Activating the locking function

1) Keep the key ● (6) pressed for 2 s until the indication FREQ (b) starts flashing. Then shortly press the key ● three times again so that the indication “LOCK” (d) starts flashing and Loc OFF is indicated on the display.

2) Switch to Loc On with the key ▲ (5).

3) Confirm the activation with the key ●. The display will shortly indicate StorE, the adjusting mode will be exited, and the unit will change to normal operation. As a reminder of the activated key lock, “LOCK” (a) will be indicated.

5.3.2 Deactivating the locking function

1) Keep the key ● (6) pressed for 3 s until the display switches to Loc On and “LOCK” (d) starts flashing.

2) Deactivate the key lock with the key ▼ (4). The display will switch to Loc OFF.

3) Terminate the unlocking process with the key ●. The display will shortly indicate StorE, the adjusting mode will be exited, and the unit will change to normal operation

6 Specifications

Type of unit: . . . . PLL multifrequency receiver with true diversity technique

Radio frequency range: . . 790 – 814 MHz

Frequency stability: . . . . ±0.005 %

Audio frequency range: . . 40 – 18 000 Hz

THD: . . . . < 0.6 %

Dynamic range: . . . . > 105 dB

Noise suppression: . . . . pilot tone squelch, noise mute

Audio outputs
- XLR, bal.: . . . . 100 mV/150 Ω
- 6.3 mm jack, unbal.: . . 500 mV 1 kΩ

Ambient temperature: . . 0 – 40 °C

Power supply: . . . . 12 – 18 V⎓/600 mA via the power supply unit supplied connected to 230 V~/50 Hz

Dimensions (w/o antennas): . . . . . . 211 x 40 x 137 mm

Weight: . . . . 1 kg

Subject to technical modification.

CE



www.jts-germany.de

A-0628.99.01.06.2006